

Universidad Católica de Santa María

Facultad de Odontología

Segunda Especialidad en Periodoncia e Implantología



RELACIÓN DE LA MORFOLOGIA DEL REBORDE ALVEOLAR RESIDUAL ANTEROSUPERIOR CON LAS DIMENSIONES, MORFOLOGIA Y DIRECCION DEL CONDUCTO NASOPALATINO EN TOMOGRAFÍAS COMPUTARIZADAS CONE BEAM DE PACIENTES DE CONSULTA PRIVADA. AREQUIPA 2017.

Tesis presentada por el Cirujano Dentista
Cuba Mamani, Eber Asbel

Para optar el Título de Segunda
Especialidad en **Periodoncia e
Implantología**

Asesora:
Dra. Lujan Valencia, Sara

**Arequipa – Perú
2018**

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA
URB. SAN JOSE S/N - UMACOLLO

DR LARRY ROSADO LINARES

BOLETA DE DICTAMEN DE BORRADOR DE TESIS Nro 001

Vista la solicitud que presenta don (ña CUBA MAMANI EBER ASBEL sobre el dictamen de la Tesis titulada "RELACION DE LA MORFOLOGIA DEL REBORDE ALVEOLAR RESIDUAL ANTEROSUPERIOR CON LAS DIMENSIONES, MORFOLOGIA Y DIRECCION DEL CONDUCTO NASOPALATINO EN TOMOGRAFIAS COMPUTARIZADAS CONE BEAM PACIENTES DE CONSULTA PRIVADA AREQUIPA 2017" y en concordancia con la Ley Universitaria 30220, y el Art. 13 del Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Odontología, se nombra el JURADO DICTAMINADOR para que en el lapso de ocho a diez días, se sirvan evaluar el dictamen correspondiente

DR LARRY ROSADO LINARES
DRA SEREY PORTILLA MIRANDA
DR ALFREDO ANAYA MUÑOZ

Arequipa, 08 de ENERO del 2018

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

D. MARTIN LARRY ROSADO LINARES
Decano de la Facultad de Odontología

INFORME

Gr Decano

*Habiendo revisado el presente Borrador de Tesis
puedo recomendar algunas modificaciones y corregir
párrafos: 1, 15, 36, 38, 50, 56, 70 y 79 y
Bibliografía*

*Habiendo constatado las correcciones indicadas,
el presente Borrador de Tesis cuenta con
mi opinión favorable*

Arequipa, 2018 *enero 12.*

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA
URB. SAN JOSE S/N - UMACOLLO

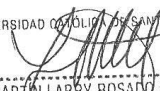
DRA SEREY PORTILLA MIRANDA

BOLETA DE DICTAMEN DE BORRADOR DE TESIS Nro 001

Vista la solicitud que presenta don (ña) CUBA MAMANI EBER ASBEL sobre el dictamen de la Tesis titulada "RELACION DE LA MORFOLOGIA DEL REBORDE ALVEOLAR RESIDUAL ANTEROSUPERIOR CON LAS DIMENSIONES, MORFOLOGIA Y DIRECCION DEL CONDUCTO NASOPALATINO EN TOMOGRAFIAS COMPUTARIZADAS CONE BEAM PACIENTES DE CONSULTA PRIVADA AREQUIPA 2017" y en concordancia con la Ley Universitaria 30220, y el Art. 13 del Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Odontología, se nombra el JURADO DICTAMINADOR para que en el lapso de ocho a diez días, se sirvan evaluar el dictamen correspondiente

DR LARRY ROSADO LINARES
DRA SEREY PORTILLA MIRANDA
DR ALFREDO ANAYA MUÑOZ

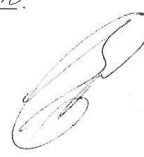
Arequipa, 08 de ENERO del 2018

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARÍA

DR. MARTÍN LARRY ROSADO LINARES
Decano de la Facultad de Odontología

INFORME

Sr. Decano de la Facultad de Odontología:
Habiendo revisado el presente
Borrador de tesis, se dan las siguientes observaciones a corregir:
- Redacción en resumen e introducción
- Taxonomía
- Conclusiones.
- paginación
- Bordes, estructura general
Habiendo realizado las correcciones antes indicadas, se da
por se que continúa con el trámite correspondiente.

Arequipa, 2018 *17 enero.*



UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA
URB. SAN JOSE S/N - UMACOLLO

DR ALFREDO ANAYA MUÑOZ

BOLETA DE DICTAMEN DE BORRADOR DE TESIS Nro 001

Vista la solicitud que presenta don (ña CUBA MAMANI EBER ASBEL sobre el dictamen de la Tesis titulada "RELACION DE LA MORFOLOGIA DEL REBORDE ALVEOLAR RESIDUAL ANTEROSUPERIOR CON LAS DIMENSIONES, MORFOLOGIA Y DIRECCION DEL CONDUCTO NASOPALATINO EN TOMOGRAFIAS COMPUTARIZADAS CONE BEAM PACIENTES DE CONSULTA PRIVADA AREQUIPA 2017" y en concordancia con la Ley Universitaria 30220, y el Art. 13 del Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Odontología, se nombra el JURADO DICTAMINADOR para que en el lapso de ocho a diez días, se sirvan evaluar el dictamen correspondiente

DR LARRY ROSADO LINARES
DRA SEREY PORTILLA MIRANDA
DR ALFREDO ANAYA MUÑOZ

Arequipa, 08 de ENERO del 2018

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARÍA

Dr. MARTÍN LARRY ROSADO LINARES
Decano de la Facultad de Odontología

INFORME

Señor Decano habiendo revisado el borrador de tesis sugiero modificar lo siguiente:

- las Conclusiones
- El esquema de presentación

[Signature] 02-01-18.

Realizadas las correcciones sugeridas doy mi dictamen favorable por su sustentación

[Signature]
Arequipa, 2017 05 de enero.

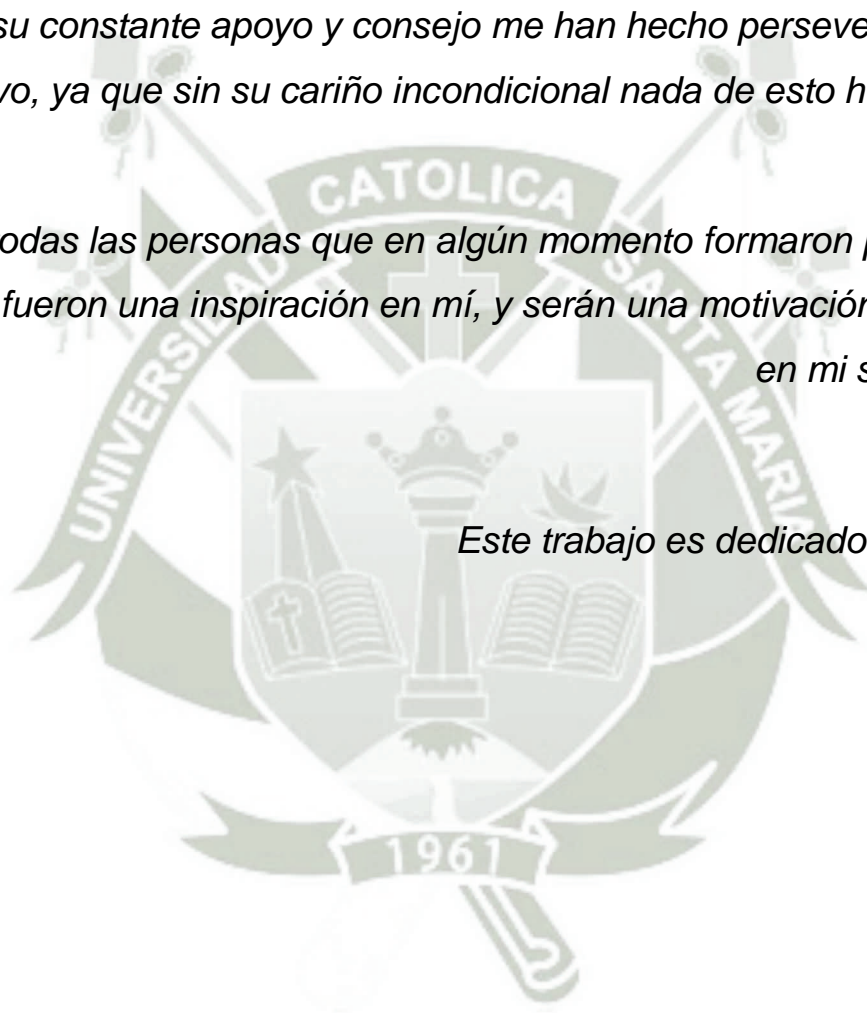
Dedico este trabajo:

*A Dios que gracias a su infinita bondad permite que e
acontecimiento suceda, dándome las fuerzas para seg*

*Hacia mis padres Martha y Sabino y a mi hermana Vianney, que con
su constante apoyo y consejo me han hecho perseverar en este
objetivo, ya que sin su cariño incondicional nada de esto hubiera sido
posible.*

*A todas las personas que en algún momento formaron parte de mi
vida y fueron una inspiración en mí, y serán una motivación constante
en mi superación.*

Este trabajo es dedicado a ustedes.

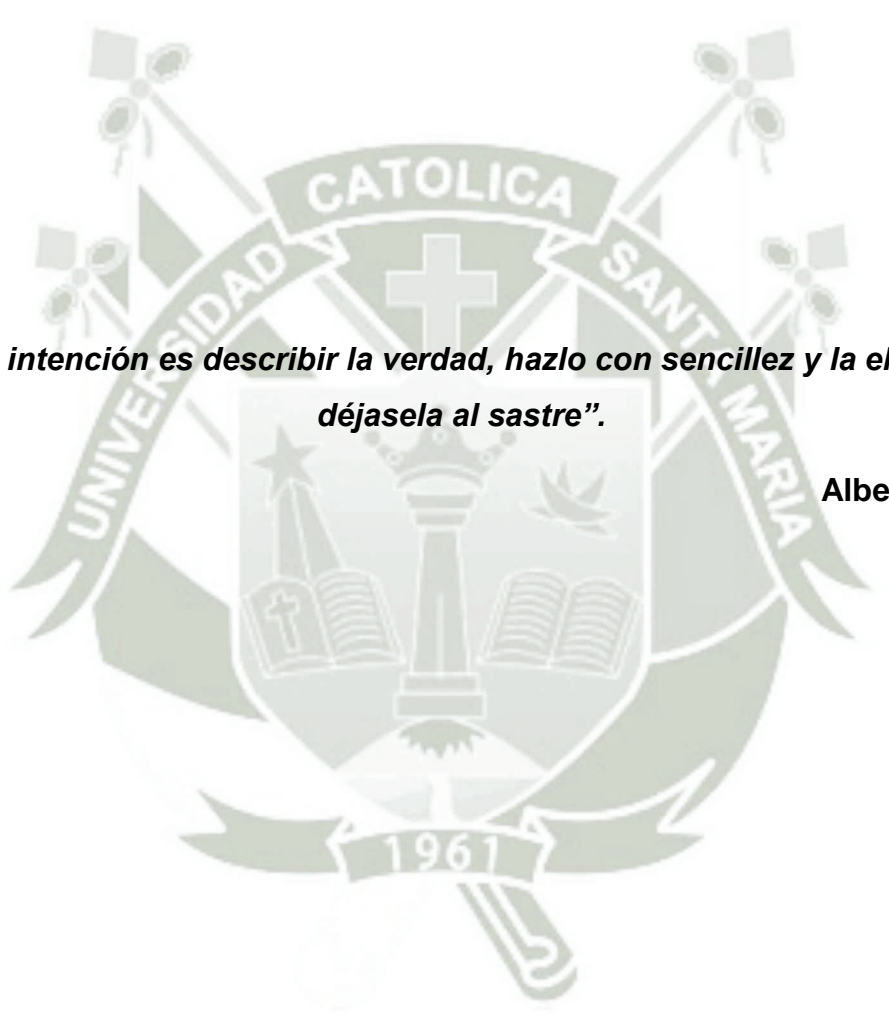


AGRADECIMIENTOS

Al Dr. Wilfredo Ríos Tamo, por su ayuda para la obtención del banco de datos, manejo del software y su ayuda desinteresada en la prueba piloto.

A la Dra. Sara Luján Valencia por su apoyo en la asesoría y elaboración de la metodología para el desarrollo del proyecto de investigación.

A todo el Staff de Centro de Diagnóstico Imagenológico DIAGNOCEF, en especial a Evelyn y Christian por su apoyo constante durante la recolección de muestras



***“Si tu intención es describir la verdad, hazlo con sencillez y la elegancia
déjasela al sastre”.***

Albert Einstein

INTRODUCCIÓN

En la premaxila se encuentra el conducto nasopalatino (CNP) que contiene los nervios nasopalatinos y la arteria palatina mayor. El CNP presenta una gran variabilidad morfológica y es una limitación anatómica para la colocación de los implantes. Además, el patrón de reabsorción óseo en esta área, incrementa la dificultad quirúrgica. El CNP puede ocupar más de la mitad del ancho crestal tras la reabsorción. Existe en la literatura pocos estudios que realicen un análisis morfométrico del CNP y del reborde alveolar adyacente de forma simultánea; para determinar la zona crítica premaxilar, es decir, la zona que no debemos invadir quirúrgicamente, para evitar complicaciones neurovasculares y el fracaso de la osteointegración del implante. Debido a estas implicaciones clínicas justificamos la realización del presente estudio radiológico, basándonos en la Tomografía Computarizada Cone Beam.

Es importante mencionar que hay que conocer y reconocer bien este reparo anatómico, pues forma parte de la denominada Anatomía Quirúrgica, que es gran parte de la una anatomía topográfica en cuanto que se ocupa de la descripción de regiones concretas del espacio corporal. Ocurre con demasiada frecuencia que los cirujanos ignoran los fundamentos biológicos y anatómicos que hacen posible su actividad, sencillamente los dan por existentes sin aprestarse a conocer la intimidad de sus complicaciones y muy integrados mecanismos, especialmente en relación con la agresión quirúrgica.

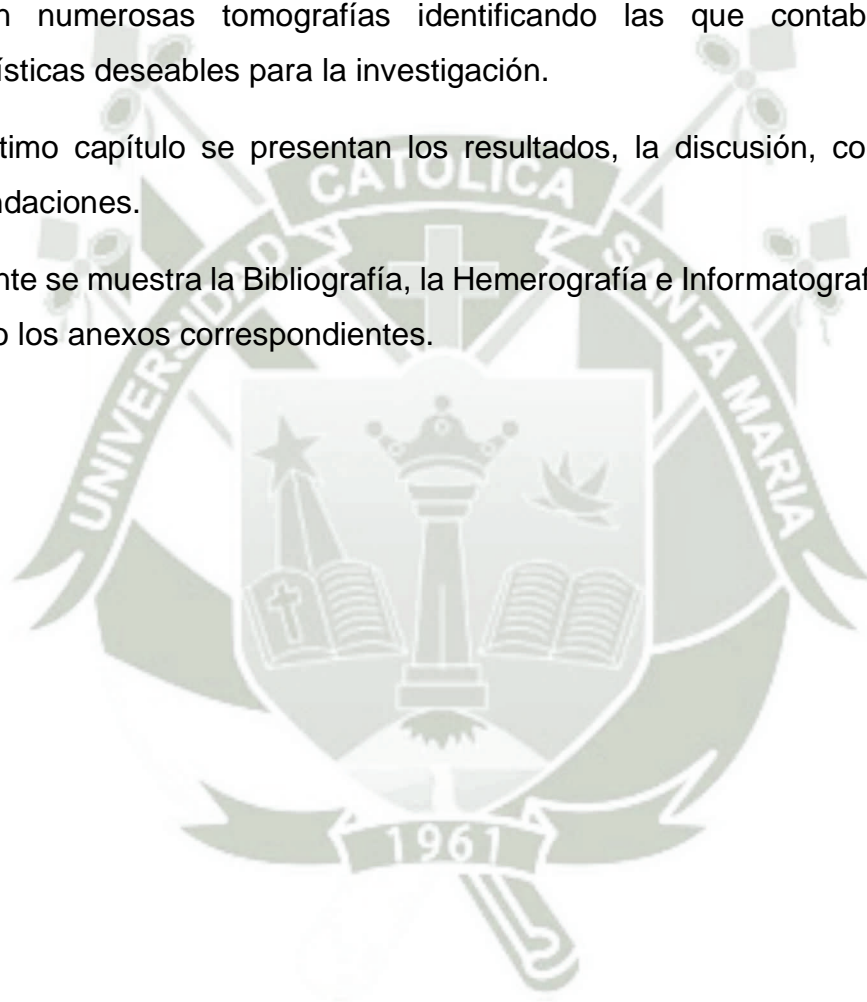
Es en este punto, específicamente, que está enfocada la presente investigación, en dar más luces en el campo del reconocimiento morfométrico del CNP y de la estructura vecina más cercana de interés implantológico que es el reborde alveolar residual, para poder valorar las medidas de soporte óseo que tenemos al momento de realizar una cirugía implantológica y no invadir el interior del CNP y su paquete vasculonervioso, que dicho sea de paso, nos puede traer más de una complicación al momento de aventurarnos en esta actividad quirúrgica.

La investigación está organizada en tres capítulos, en el primero se presenta el planteamiento teórico, que considera el problema, los objetivos, el marco teórico con los conceptos básicos sobre el reborde alveolar residual y el conducto nasopalatino, así como los antecedentes investigativos.

En el segundo capítulo, se considera el planteamiento operacional, donde se presentan las técnicas, instrumentos y materiales, el campo de verificación en su ubicación espacial, temporal y las unidades de estudio, la estrategia de recolección y la estrategia para manejar los resultados. En la ejecución de la investigación se revisaron numerosas tomografías identificando las que contaban con las características deseables para la investigación.

En el último capítulo se presentan los resultados, la discusión, conclusiones y recomendaciones.

Finalmente se muestra la Bibliografía, la Hemerografía e Informatografía utilizadas, así como los anexos correspondientes.



RESUMEN

La presente investigación tiene por objetivo determinar la relación de la morfología del reborde alveolar residual anterosuperior, según la clasificación de Cawood y Howell, con las dimensiones, morfología y dirección del conducto nasopalatino en las Tomografías Computarizadas Cone Beam de pacientes de consulta privada. Se trata de un estudio de nivel relacional de tipo observacional, descriptivo, retrospectivo y transversal.

Se tomó en cuenta la edad de los pacientes y el género, para dar más facilidades y un mayor aporte, se utilizó el banco de tomografías del Centro de Diagnóstico Maxilofacial Digital DIAGNOCEF, con una muestra de 100 tomografías para el desarrollo de esta investigación, considerando tomografías de pacientes mayores de 18 años de ambos sexos, dentados y desdentados en zona de incisivos superiores, que no posean patologías como tumoraciones, mutilaciones o implantes en dicha zona.

Para esto se utilizó el Tomógrafo Computarizado Cone-Beam, Marca Vatech, Modelo Pax Flex 3D, 8mA 90 kv el cual da tomografías con menor distorsión y radiación; y el Programa EZ 3D Plus (Vatech) para analizar las tomografías. Mediante cortes sagitales se pudo determinar la clase de morfología del reborde alveolar residual y la morfometría exacta del conducto nasopalatino. Para tener mayor precisión y hacer las mediciones correspondientes se registró en una Ficha de Observación Tomográfica Computarizada, para recolectar toda la información necesaria acerca de las dimensiones del Reborde Alveolar Residual; así como las dimensiones, morfología y dirección del CNP, los cuales fueron transcritos a una Matriz de Sistematización de datos en Excel, para ser estudiados y procesados estadísticamente.

Se concluye que existe relación baja y moderada entre la morfología del reborde alveolar residual anterosuperior y las dimensiones del conducto nasopalatino; además, existe relación baja entre la morfología del reborde alveolar residual anterosuperior con la morfología y dirección del conducto nasopalatino, ambas según las pruebas estadísticas del Ji Cuadrado y Coeficiente de Contingencia. En lo que respecta al CNP, el diámetro más superior promedio fue de 3.86 mm, el

diámetro medio fue de 3.0 mm, el diámetro más inferior fue de 4.06 mm y la longitud promedio fue de 9.86 mm. Se evidencia que la longitud se acorta ligeramente en una Clase V. La morfología más frecuente fue la del embudo con 39.0% mientras que la dirección más frecuente fue la del oblicuo recto con 57.0%.

PALABRAS CLAVE: Reborde alveolar residual anterosuperior; Conducto nasopalatino.



ABSTRACT

This research aims to determine the relationship between the morphology of the alveolar residual anterosuperior, according to the classification of Cawood and Howell, with dimensions, morphology and direction of in CT nasopalatine duct Cone Beam scans of patients in private practice. It is a study of relational level and observational, descriptive, retrospective and transversal type. The age of the patients was taken into account and the genre, give more facilities and a greater contribution, for this reason was used to Bank of CT from the center of maxillofacial Digital DIAGNOCEF diagnosis, being 100 CT sample required for the development of This research, whereas CT scans of patients over the age of 18 years for both sexes, toothed and edentulous area of upper incisors, which do not have diseases such as tumors, mutilation or implants in that area. This was used for the Cone-Beam computerized tomography, Vatech brand, model Pax Flex 3D, 8mA 90 kv which gives scans with less distortion and radiation; and the EZ program 3D Plus (Vatech) to analyze the CT scans. Sagittal cut kind of morphology of the residual alveolar and exact Morphometry of the nasopalatine duct could be determined. For greater accuracy and make the corresponding measurements it recorded in a computed tomographic observation tab, to collect all the necessary information about the dimensions of the Residual Alveolar Ridge; as well as the dimensions, morphology and direction of the PNC, which were transcribed to an array of systematization of data in Excel, to be studied and statistically processed. It is concluded that there is a relationship between the morphology of the residual alveolar anterosuperior and the dimensions of the duct nasopalatine in what comprises the crestal bottom width, length crestal vestibular and the wide crestal vestibular; there is relationship between the morphology of the residual alveolar ridge with the morphology and direction of the nasopalatine duct. In regards to the PNC, most top diameter average was 3.86 mm, mean diameter was 3.0 mm, diameter lower was 4.06 mm and length averaged 9.86 mm. There is evidence that length is shortened slightly in a class V. The most frequent morphology was the funnel with 39.0% while the most frequent direction was that of the oblique straight with 57.0%.

Key words: Residual alveolar ridge anterosuperior; Nasopalatine duct.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

RESUMEN

ABSTRACT

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO TEÓRICO	1
1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	2
1.1. Determinación del problema	2
1.2. Enunciado	3
1.3. Descripción	3
1.4. Justificación	5
2. OBJETIVOS	6
3. MARCO TEÓRICO	7
3.1. Marco conceptual	7
3.1.1. Reborde alveolar residual	7
3.1.2. Conducto Nasopalatino	16
3.1.3. Tomografías Computarizadas Cone Beam	28
3.2. Análisis de antecedentes investigativos	32
4. HIPÓTESIS	36
CAPÍTULO II: PLANTEAMIENTO OPERACIONAL	37
1. Técnicas, instrumentos y materiales de verificación	38
1.1. Técnicas	38
1.2. Instrumentos	39
2. CAMPO DE VERIFICACIÓN	40
2.1. Ubicación espacial	40
2.2. Ubicación temporal	40
2.3. Unidades de estudio	40

3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN	42
3.1. Organización	42
3.2. Recursos	43
3.3. Prueba piloto	43
4. ESTRATEGIA PARA MANEJAR LOS RESULTADOS	43
4.1. Plan de procesamiento	43
4.2. Plan de análisis.....	44
4.3. Plan de conclusiones	45
4.4. Plan de recomendaciones.....	45
CAPITULO III: RESULTADOS	47
DISCUSIÓN	82
CONCLUSIONES	85
RECOMENDACIONES	87
BIBLIOGRAFÍA	88
HEMEROGRAFIA	90
INFORMATOGRAFIA	91
ANEXOS	
Anexo 01: Ficha de Observación Tomográfica.....	93
Anexo 02: Secuencia fotográfica.....	95
Anexo 03: Constancia de toma de muestras.....	99
Anexo 04: Matriz de Datos	101
Anexo 05: Pruebas estadísticas	103

INDICE DE TABLAS

TABLA N°1: Distribución de los pacientes según género	48
TABLA N°2: Distribución de los pacientes según edad	49
TABLA N°3: Distribución de los pacientes según la morfología del reborde alveolar residual anterosuperior por género	50
TABLA N°4: Distribución de los pacientes según la morfología del reborde alveolar residual anterosuperior por edad	52
TABLA N°5: Distribución de los pacientes según la morfología del conducto nasopalatino	54
TABLA N°6: Distribución de los pacientes según la dirección del conducto nasopalatino.....	56
TABLA N°7: Relación de las dimensiones promedio de la morfología del reborde alveolar anterosuperior y el conducto nasopalatino.....	58
TABLA N°8: Relación de la morfología del reborde alveolar residual anterosuperior con el diámetro más superior del conducto nasopalatino	60
TABLA N°9: Relación de la morfología del reborde alveolar residual anterosuperior con el diámetro medio del conducto nasopalatino	62
TABLA N°10: Relación de la morfología del reborde alveolar residual anterosuperior con el diámetro más inferior del conducto nasopalatino	64
TABLA N°11: Relación de la morfología del reborde alveolar residual anterosuperior con la longitud del conducto nasopalatino	66
TABLA N°12: Relación de la morfología del reborde alveolar residual anterosuperior con el ancho crestral vestibular del conducto nasopalatino	68
TABLA N°13: Relación de la morfología del reborde alveolar residual anterosuperior con el ancho crestral palatino del conducto nasopalatino	70
TABLA N°14: Relación de la morfología del reborde alveolar residual anterosuperior con la longitud crestral vestibular del conducto nasopalatino	72
TABLA N°15: Relación de la morfología del reborde alveolar residual anterosuperior con el ancho crestral inferior respecto al conducto nasopalatino	74
TABLA N°16: Relación de la morfología del reborde alveolar residual anterosuperior con el ángulo nasopalatino.....	76
TABLA N°17: Relación de la morfología del reborde alveolar residual anterosuperior con la morfología del conducto nasopalatino.....	78
TABLA N°18: Relación de la morfología del reborde alveolar residual anterosuperior con la dirección del conducto nasopalatino	80

INDICE DE GRAFICOS

GRAFICO N°1: Tomografía Computarizada Cone Beam del sector anterior	11
GRAFICO N°2: Clasificación de Cawood y Howell	12
GRAFICO N°3: Cambios de las relaciones intermaxilares	13
GRAFICO N°4: Clasificación según calidad ósea	14
GRAFICO N°5: Clasificación según defectos de altura y ancho	15
GRAFICO N°6: Vista externa del maxilar superior	17
GRAFICO N°7: Vista oclusal maxilar superior.....	18
GRAFICO N°8: Apofisis alveolares	19
GRAFICO N°9: Corte coronal de conducto nasopalatino	20
GRAFICO N°10: Corte axial de conducto nasopalatino.....	20
GRAFICO N°11: Corte sagital de conducto nasopalatino.....	21
GRAFICO N°12: Mediciones en el nivel sagital del CNP.....	22
GRAFICO N°13: Angulo nasopalatino	22
GRAFICO N°14: Orificios del conducto nasopalatino	23
GRAFICO N°15: Clasificación morfológica sagital del CNP	23
GRAFICO N°16: Dirección y curso del CNP	24
GRAFICO N°17: Disposición de la irrigación e inervación	26
GRAFICO N°18: Haz vasculo nervioso nasopalatino	27